

## ارزیابی مطلوبیت سایت‌های مسکن مهر شهر اردبیل به لحاظ دسترسی به خدمات عمومی

عطا غفاری گیلانده<sup>۱\*</sup>، ابراهیم فیروزی مجنده<sup>۲</sup>، علی عزیزی<sup>۳</sup>، ساسان نیکفال مغانلو<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار دانشگاه محقق اردبیلی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی  
<sup>۲</sup>دانشجوی دکترا جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی  
<sup>۳</sup>آستادیار مؤسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور  
<sup>۴</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی  
تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۹۸/۵/۳۰

### چکیده

مسکن یکی از نیازهای اساسی انسان است و دستیابی به مسکن سالم و مطلوب یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی محسوب می‌شود. از نظر قانونی نیز داشتن مسکن مناسب حق هر شهروندی است. سیاست مسکن اجتماعی یکی از راهکارهای اصلی در تأمین مسکن شهروندان در کشورهای مختلف بوده است. در ایران نیز مسکن مهر یکی از این تلاش‌ها محسوب می‌شود. پژوهش حاضر سعی بر آن دارد تا وضعیت مسکن مهر شهر اردبیل به لحاظ مطلوبیت دسترسی به خدمات و زیرساخت‌های شهری، مورد بررسی قرار دهد. روش این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی - تحلیلی است، در فرایند پژوهش، بعد از مشخص شدن معیارهای مؤثر، لایه‌های GIS هر یک از معیارها با استفاده از نرم‌افزار ARCGIS تهیه، ارزش‌گذاری و استانداردسازی شده و در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. به منظور سنجش مطلوبیت دسترسی مسکن مهر به کاربری‌های عمومی از ترکیب مدل AHP و قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی در قالب مدل‌های 'Index Overlay، Weighted Overlay و TOPSIS استفاده شده است؛ در نهایت با بهره‌گیری از نظر کارشناسان و متخصصان هر کدام از مدل‌های مورد استفاده امتیازدهی و اولویت‌دهی شدند تا نقشه نهایی حاصل از تلفیق نتایج مربوط به هر یک از مدل‌ها به دست آید، نتیجه نهایی به دست آمده از هر یک از روش‌های فوق متناسب با میزان اهمیت آن‌ها در ارزیابی مطلوبیت دسترسی سایت‌های مسکن مهر، با استفاده از افزونه Raster Calculator در محیط نرم‌افزار ARCGIS با یکدیگر تلفیق شدند و در قالب نقشه نهایی ارائه گردید. نتایج یافته‌ها حاکی از آن است که سایت مسکن مهر اندیشه (پبله سحران) در طبقه بسیار نامناسب؛ سایت‌های مسکن مهر پنج آذر و نیایش در طبقه نامناسب؛ مسکن مهر فرهنگیان (شهرک کوثر) در طبقه متوسط؛ سایت‌های مسکن مهر سپاه حضرت عباس (شهرک سینا) و وطن‌یولاری (بهارآباد) در طبقه مناسب و در نهایت سایت‌های مسکن مهر میراشرف، مجتمع مالک اشتر و فیضیه (رسالت) نیز به لحاظ دسترسی به زیرساخت‌ها و کاربری‌های عمومی شهر اردبیل در وضعیت بسیار مناسب قرار دارد.

**واژه‌های کلیدی:** تناسب اراضی، سایت‌های مسکن مهر، شهر اردبیل

## مقدمه

پس از انقلاب صنعتی، شهرنشینی در جهان به طور فزاینده‌ای رشد کرده و به دنبال آن مشکلات فراوانی از جمله کمبود مسکن را به وجود آورده است. در واقع مسکن به عنوان یکی از پدیده‌های واقعی از نخستین مسائلی است که شهر همواره با آن دست به‌گیریان بوده و در تلاش برای دگرگونی و یافتن پاسخی مناسب، معقول و اندیشیده‌ای برای آن است. از این رو در کشورهای مختلف دنیا و از جمله کشورهای در حال توسعه، سیاست‌های متنوعی برای تأمین مسکن به‌ویژه برای اقشار کم‌درآمد ارائه شده است (رضایی و کمائی‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۴). مشکل مسکن موضوعی است که امروزه همه کشورهای در حال توسعه را به‌نوعی، متناسب با شرایطشان، گرفتار ساخته است. در حالی که در کشورهای پیشرفته، مسکن بُعدی از رفاه اجتماعی بوده و برنامه‌های توسعه مسکن بر بهبود کیفی متمرکز هستند، در کشور ما مسکن یک نیاز اولیه محسوب شده و تأمین آن هم‌ردیف با تأمین غذا و پوشاک به شمار آمده است (ستارزاده، ۱۳۸۸: ۵۸). در هر کشوری به‌منظور تضمین استحکام اقتصادی، اجتماعی جامعه، در راستای ارتقای توسعه ملی، تهیه مسکن برای عموم مقوله‌ای اساسی است (مشکینی و میرکمالی، ۱۳۸۶: ۹۱). از طرف دیگر توجه روزافزون بر اثرات محله و نتایج اقتصادی خانوارهای کم‌درآمد و متوسط، اهمیت دسترسی به خدمات عمومی در زندگی خانوار را برجسته می‌کند (Small and Newnam, 2011; Curley, 2005). از این‌رو دسترسی به امکانات و خدمات مسکن در میان طبقات درآمدی پایین و متوسط از زمینه‌های توانمندسازی و ایجاد شرایط مساعد رفاه اقتصادی و اجتماعی برای بهره‌مندی و افزایش توان استفاده از فرصت‌های آموزشی، بهداشتی و مانند این‌ها در جهت رشد سرمایه انسانی است (شاهیوندی و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۵). در چارچوب تأمین فضای موردنیاز برای آسایش انسان، مسکن وجودی مادی و کیفیتی فضایی است که تأمین نیازهای روحی و روانی آدمیان را بر عهده دارد (زیاری و همکاران، ۱۳۸۹: ۳۰). در کل مسکن یکی از

ضروری‌ترین نیازهای انسان بوده و به‌نوعی یک حقوق اولیه انسانی می‌باشد (رضازاده و اوتادی، ۱۳۸۷: ۱۴۰). مسکن مولود فرایندهای چندگانه اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی است که دربرگیرنده مسائل و موضوعاتی همچون مکان‌یابی، ساخت، کیفیت، دسترسی، هزینه و غیره است (سجادی، ۱۳۹۵: ۳۲). مکان‌یابی عناصر و پدیده‌های شهر و تعیین مکان‌های مناسب برای کاربری‌ها به‌ویژه کاربری مسکونی، از جمله موضوعاتی است که برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان امور شهری، همواره در شهر با آن مواجه هستند و این مسئله در ارتباط با مسکن خانوار اهمیت خاصی پیدا کرده است (کرمی، ۱۳۸۶: ۱۳۴). مکان‌گزینی و توسعه مکان شهری از اقدامات اساسی دولت‌هاست (مهکویی، ۱۳۸۱: ۶۸) و با توجه به رشد فزاینده جمعیت شهری در ایران و به تبع آن نیاز فزاینده به مسکن طی دهه‌های اخیر، دولت نهم و دهم را بر آن داشت تا سیاست احداث مسکن مهر را به‌منظور رفع نیاز شهروندان به مسکن، به‌ویژه برای قشر کم‌درآمد در سال ۱۳۸۶، در شهرهای مختلف و با توجه به شرایط خاص هر منطقه، در دستور کار خود قرار دهد. این طرح متناسب با اهدافی که دنبال می‌کرده است دارای معایب و محاسن فراوانی است که در جای خود قابل بحث است.

در مکان‌یابی پروژه‌های ساختمانی طرح‌های مسکن مهر بایستی به معیارهای مختلفی چون موقعیت و فاصله مناسب از شهر و زیرساخت‌های خدماتی آن، مدنظر قرار داده شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۲۰). در حالی که مکان‌یابی اکثر قریب به اتفاق پروژه‌های مسکن مهر، اغلب در خارج از شهرها و اراضی فاقد امکانات و خدمات شهری صورت گرفته است (همان: ۱۰۷). این امر موجب کاهش مطلوبیت پروژه‌های عظیم مسکن مهر شده و با عدم اقبال برخی از شهروندان مواجه می‌گردد. از این‌رو با توجه به تأثیرات بلندمدت طرح مسکن مهر بر تمامی جنبه‌های محیطی و عملکردی شهرها و برعکس، لازم بود که فرایند مکان‌یابی و احداث این پروژه‌ها، با توجه به معیارهای برنامه‌ریزی شهری صورت پذیرد تا در

مقاله یاد شده، چالش‌های پیش روی بخش مسکن و نقش آن در آینده مورد توجه قرار گرفته است.

زان یانگ<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۴ در پژوهش خود به تحلیل همبستگی بین مسکن مقرون‌به‌صرفه (مسکن ارزان قیمت) با دسترسی عموم برای خدمات عمومی (شامل مدارس ابتدایی و متوسطه، بیمارستان و حمل‌ونقل عمومی)، در برنامه‌های مسکن شهر پکن پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که برنامه‌های مسکن مقرون‌به‌صرفه برای خانوارهایی که واجد شرایط آن می‌باشند، با شکست مواجه شده است. بدین صورت که ناسازگاری فضایی قابل توجهی بین مسکن ارزان قیمت با دسترسی به خدمات عمومی همچون بیمارستان، مدرسه و حمل و نقل عمومی وجود دارد.

عبدالمحیط<sup>۳</sup> در سال ۲۰۱۱ اقدام به بررسی میزان رضایت ساکنان مسکن اجتماعی ایالت سلانگور مالزی پرداخته است. وی به‌منظور بررسی رضایتمندی مسکن، پنج مؤلفه عینی از ویژگی‌های واحدهای مسکونی (ناهارخوری، اتاق خواب، آشپزخانه و ...)، واحد خدمات پشتیبانی مسکن (راهروها، راه پله، زباله، آسانسور و سیستم آتش نشانی و ...)، محیط اجتماعی، امکانات عمومی (فضای باز، فضای بازی، پارکینگ، نمازخانه و سالن‌های چندمنظوره و ...) و امکانات محله‌ای (دسترسی به مرکز شهر، مدرسه، مراکز انتظامی، بیمارستان، فروشگاه، کتابخانه عمومی و ...) را مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های این پژوهش بیانگر این است که طرح مسکن اجتماعی در ایالت سلانگور مالزی، سطح متوسطی از رضایت ساکنان را جلب کرده است. با این حال، بررسی سطوح دیگر متغیرهای مطالعه نشان می‌دهد که همچنان دامنه‌ای برای افزایش رضایت ساکنان با همان مؤلفه‌ها وجود دارد.

سندی<sup>۴</sup> در سال ۲۰۱۱ مطالعه‌ای را تحت عنوان "دسترسی به مسکن در برابر هزینه مسکن: معرفی خدمات مسکن جهانی" انجام داده که در آن به

عملکرد و کیفیت زندگی شهری تأثیر منفی نداشته باشد (همان: ۱۲۰).

طرح مسکن مهر در سال‌های گذشته در اکثر شهرهای کشور، برای تهیه مسکن برای اقشار فاقد مسکن، مورد تصویب و اجرا قرار گرفته است که اکثر محل استقرار این پروژه‌ها در خارج از محدوده شهرها و با توجه به ارزانی قیمت زمین و یا قیمت تمام‌شده در زمین‌های دولتی خارج از شهر مکان‌یابی شده است؛ همچنین در مکان‌یابی این پروژه‌ها، توجهی به ویژگی‌های طبیعی سایت‌ها و محدودیت‌های طبیعی آن نشده است (قنبری، ۱۳۹۳: ۱۲۳). اصولاً برای این که طرح‌های اجرایی بتوانند با موفقیت اجرا شوند، نیاز است تا مکان و فضای استقرار آن‌ها ارزیابی شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۷). این طرح از جنبه‌های مختلف قابل ارزیابی است که در این پژوهش ارزیابی مطلوبیت دسترسی پروژه‌های مسکن مهر شهر اردبیل به تأسیسات و تجهیزات شهری و کاربری‌های خدماتی، مورد توجه قرار گرفته است؛ از این رو به منظور جامه عمل پوشاندن به اهداف پژوهش، بعد از شناسایی معیارها و ضوابط مؤثر در مکان‌یابی طرح‌های مسکن مهر، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و تکنیک‌های سطح‌بندی متنوع، مطلوبیت سایت‌های مسکن مهر از نظر دسترسی به خدمات عمومی، ارزیابی شده‌اند.

### پیشینه تحقیق

همواره بحث مسکن، تأمین آن و کیفیت‌بخشی به مسکن شهری از جمله مباحثی بوده است که مورد توجه پژوهشگران و محققان مختلف قرار گرفته است. از این رو تحقیقات متنوعی در قالب دیدگاه‌های متفاوت و در زوایا و ابعاد مختلف انجام شده است که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره می‌شود:

اسکالنون<sup>۱</sup> و همکاران در سال ۲۰۱۵ مقاله‌ای را تحت عنوان مسکن اجتماعی در اروپا نگاشته‌اند. این مقاله به بررسی مهم‌ترین روندهای تأمین مسکن اجتماعی در کشورهای اروپایی می‌پردازد. همچنین در

2. Zan Yang  
3. Abdul Mohit  
4. Richard Sendi

1. Kathleen Scanlon

مصالح استفاده شده در ساخت مسکن‌های مهر توسط پیمانکاران (۸۶ بار تکرار)؛ اختصاص دادن سرویس عمومی برای رفع مشکلات رفت و آمد شهرک‌نشینان به مرکز شهر (۷۶ بار تکرار).

قنبری (۱۳۹۵) در پژوهشی با موضوع تحلیلی بر مکان‌یابی مسکن مهر شهر تبریز با استفاده از مدل‌های TOPSIS, SAW و MORIS اقدام به اولویت‌بندی پهنه‌های مناسب از نظر قابلیت اجرایی طرح در قالب ۱۰ معیار نموده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد ۷ پهنه مناسب در محدوده ۱۰ کیلومتری شهر تبریز وجود دارد که با توجه به معیارهای موردبررسی بهترین شرایط را برای ساخت مجتمع‌های مسکن مهر دارند؛ همچنین بررسی مدل‌های رتبه‌بندی نشان می‌دهد که مناسب‌ترین پهنه برای جانمایی طرح مسکن مهر شهر تبریز علاوه بر تبعیت از مسائل اقتصادی و بحث تملک زمین که علت اصلی انتخاب مکان طرح بود، می‌توانست در یک شرایط محیطی بهتر و در یک محدوده نزدیک به شهر تبریز مکان‌یابی شود تا علاوه بر حمایت اقتصادی از ساکنان مسکن مهر، شرایط محیطی و حفاظت مناسب از عوامل ایجاد بلایای طبیعی را نیز در نظر گرفته شود.

حسینی و همکاران (۱۳۹۴) در تحقیقی با عنوان ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی گسترش بی‌رویه شهرها (مطالعه موردی: پروژه مسکن مهر - شهر طرقله) اثرات زیست‌محیطی ناشی از توسعه مسکن مهر شهر طرقله را با استفاده از شاخص‌های آلودگی آب، آلودگی خاک، آلودگی هوا و آلودگی صدا مورد سنجش و ارزیابی قرار داده‌اند و درنهایت به این نتایج دست‌یافته‌اند که آلودگی آب با وزن ۰/۴۹۸ در اولویت اول و پس از آن تغییرات پوشش گیاهی با وزن ۰/۲۵۸ در اولویت دوم، آلودگی خاک با وزن ۰/۱۳۴ در اولویت سوم، آلودگی هوا با وزن ۰/۰۷۶ در اولویت چهارم و درنهایت آلودگی صوتی با وزن ۰/۰۳۴ در اولویت پنجم به ترتیب مهم‌ترین اثرات اجرای طرح مسکن مهر بر محیط‌زیست می‌باشند.

بررسی ارتباط بین دسترسی به مسکن و هزینه آن پرداخته است. عقیده وی بر این است که مسئله دسترسی به مسکن به طور ناگهانی، در نتیجه رها کردن سیاست‌های رفاه اجتماعی است که در دهه‌های گذشته در بسیاری از کشورهای اروپایی رخ داده است. وی برای سامان دادن به این مسئله، احیای "دولت رفاه" را پیشنهاد می‌کند. ایشان بر این امر اذعان داشته‌اند که مسکن مقرون به صرفه (ارزان قیمت) دسترسی‌پذیری آن را تضمین نمی‌کند. به عبارت دیگر، این نوع واحدهای مسکونی، باید در مکانی ایجاد گردد که ساکنان آن، هزینه‌های گزافی را در جهت رفع نیازهای ضروری و اولیه خود متحمل نشوند. در این باب، "دولت رفاه" می‌تواند با بهره‌گیری از اصول و اهداف بهداشت جهانی که مورد تأیید بیشتر کشورهای توسعه‌یافته می‌باشد، سیستمی معرفی و اجرا نماید که در این سیستم هر شهروند به مسکن مناسب و خدمات آن، دسترسی داشته باشد. بدین منظور، جهت سازماندهی و اجرای عملی آن سیستم، نیاز به انجام تجزیه و تحلیل مقدماتی دقیقی دارد.

شمس‌الدینی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهش خود به شناسایی چالش‌ها و ارزیابی عملکرد مسکن مهر از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: شهرک پردیس - کازرون) پرداخته‌اند. براساس نتایج بررسی‌های صورت گرفته، پنج چالش اصلی در ارتباط با مسکن مهر این شهر شناسایی شده بود که بیانگر حدود ۷۳ درصد واریانس متغیر وابسته پژوهش است: مکان‌گزینی نامناسب (۲۹/۷ درصد)، ضعف خدمات رفاهی-کالبدی مجتمع (۱۴/۵ درصد)، مشکلات اجتماعی-اقتصادی (۱۱/۹ درصد)، ضعف عوامل مدیریتی (۹/۴ درصد) و مشکلات محیطی (۷/۴ درصد)؛ همچنین، نتایج نشان می‌دهد از میان ۹ راهکار پیشنهادی شهروندان برای غلبه بر مشکلات مسکن مهر، سه راهکار زیر مهم‌ترین راهکارهای شهروندان برای کاهش مشکلات مسکن مهر در محدوده مورد مطالعه هستند. این راهکارها عبارت‌اند از: تأسیس مراکز خدماتی اساسی در نزدیکی شهرک (۹۳ بار تکرار)؛ نظارت دقیق‌تر بر کیفیت

محیطی مناسب نبوده و هیچ همخوانی با مکان‌یابی بهینه شناسایی‌شده را ندارند، همچنین از نتایج پژوهش اینگونه بر می‌آید که مجتمع‌های مسکن مهر می‌توانست علاوه بر رعایت محدودیت‌های طبیعی، در نزدیکترین فاصله از مادرشهر خود قرار بگیرد تا ساکنان این مجتمع‌ها که اقشار کم‌درآمد می‌باشند از امکانات مادرشهر استفاده کنند و هزینه‌های انتقال زیرساخت‌ها به این مجتمع‌ها از دوش ساکنان و متولیان امر تأمین و تولید مسکن برداشته شود؛ همچنین شعاع دسترسی (فاصله زمانی - مکانی) رسیدن به خدمات را در اینگونه مجتمع‌ها به حداقل برساند. علاوه بر موارد ذکر هزینه‌های زیست-محیطی، مادی و... را کاهش داده و شهر پایدار را متجلی سازد.

سجادی و پارسی‌پور (۱۳۹۲) تحقیقی را تحت عنوان بررسی مکان‌گزینی و اثرات آن بر الگوهای توسعه شهری مطالعه موردی: مسکن مهر بجنورد با هدف بررسی و پژوهش تأثیرات مکان‌گزینی مسکن مهر بر روی مدل توسعه درون‌زا و برون‌زای شهری انجام داده و در نهایت به این نتایج دست یافته‌اند که توجه به معیارهای مالکیت زمین و شاخص‌های طبیعی و کم‌توجهی به شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی سبب تداوم مدل شهر پراکنده در محدوده مورد مطالعه شده است و با اصول شهرهای پایدار همخوانی ندارد.

مشکینی و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان ارزیابی مکان‌یابی پروژه‌های مسکن مهر با رویکرد کالبدی - زیست‌محیطی، با استفاده از مدل سلسله-مراتب AHP در رابطه با پروژه‌های مسکن مهر استان یزد انجام داده‌اند. ایشان در این پژوهش به روش AHP و با استفاده از معیارهای کالبدی، زیست-محیطی، مالکیت زمین، ارزش سایت و دسترسی به رتبه‌بندی ۱۳ سایت پروژه مسکن مهر استان یزد پرداخته‌اند که نتایج پژوهش ایشان بیانگر مناسب بودن مکان‌یابی پروژه‌های مذکور بوده است.

سعیدی‌رضوانی و کاظمی (۱۳۹۰) پژوهشی را تحت عنوان بازشناسی چارچوب توسعه درون‌زا در

پورمحمدی و اسدی (۱۳۹۳) تحقیقی را با عنوان ارزیابی پروژه‌های مسکن مهر شهر زنجان با هدف بررسی و ارزیابی نقاط قوت و ضعف پروژه‌های مسکن مهر در شهر زنجان به انجام رسانده‌اند و به این نتایج دست یافتند که مجتمع‌های مسکن مهرشهر زنجان دارای مشکلات مختلفی از قبیل ضعف سازه، طراحی نامناسب، ضعف دسترسی به کاربری‌های خدماتی مانند مراکز خرید، مراکز آموزشی، بهداشتی، تفریحی و ایستگاههای حمل‌ونقل عمومی بوده است.

رضایی و همکاران (۱۳۹۳) مقاله‌ای را با عنوان اولویت‌بندی تناسب مکان‌یابی پروژه‌های مسکن مهرشهر یزد با استفاده از رهیافت ترکیبی AHP-VIKOR و با هدف اولویت‌بندی پروژه‌های مسکن مهرشهر یزد، از نظر معیارهای مکان‌یابی نگاشته‌اند و در نهایت به این نتایج رسیده‌اند که پروژه‌های مسکن مهر آزادشهر و حمیدیا به ترتیب دارای بالاترین و پایین‌ترین سطح تناسب مکان‌گزینی هستند. نگارندگان در خصوص مکان‌گزینی مسکن مهر بر این امر واقفند که افزایش آبی و زیاد محدوده شهرها، عنان توسعه موزون و نظارت و کنترل بر آن را شدیداً تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین به نظر می‌رسد مکان‌یابی اراضی برای اجرای طرح مسکن مهر باید به نکته اساسی فوق توجه کند که افزایش محدوده شهرها، هزینه‌های سنگین و گاه تبعات جبران‌ناپذیری را به همراه دارد.

قنبری (۱۳۹۳) پژوهشی را با عنوان بررسی تطبیقی مکان‌یابی مسکن مهر در شهرهای تبریز، مرند و هادی‌شهر انجام داده است. ایشان با لحاظ نمودن معیارهای متنوع طبیعی در راستای کمک به پژوهش توسعه پایدار، با استفاده از مدل AHP و بهره‌گیری از ۹ معیار محیطی به پهنه‌بندی اراضی محدوده‌های شهرهای تبریز، مرند و هادی‌شهر استان آذربایجان شرقی در راستای ارزیابی مکان‌یابی فعلی مجتمع‌های مسکن مهر و مکان‌یابی مناسب بر اساس معیارهای طبیعی اقدام نموده‌اند. نتایج پژوهش‌های ایشان حاکی از این بوده است که هیچ‌کدام از مجتمع‌های مسکن مهر اجرا شده در شهرهای مورد بررسی دارای شرایط

### روش پژوهش

روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور پیشبرد اهداف پژوهش، ابتدا با مطالعه پیشینه و ادبیات موضوعی تحقیق، ضمن مشخص کردن چارچوب کلی تحقیق، پارامترهای مؤثر در آن مشخص شده است. در مرحله بعدی با استفاده از روش کتابخانه‌ای و با مراجعه به آرشیو اسناد و اطلاعات موجود در سازمان‌های متولی امور مترتب بر مسکن مهر شهر اردبیل، داده‌ها و اطلاعات پایه‌ای مورد نیاز تحقیق گردآوری شد. در فرایند این پژوهش بعد از مشخص شدن معیارهای پژوهش، لایه‌های GIS یک مرتبط با هر یک از معیارها با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS تهیه، ارزش‌گذاری و استانداردسازی شده و در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. به منظور سنجش مطلوبیت دسترسی مسکن مهر به کاربری‌های عمومی از ترکیب مدل<sup>۱</sup> AHP و قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی در قالب مدل‌های Overlay Weighted Index Overlay و TOPSIS استفاده شده است. در نهایت با بهره‌گیری از نظر کارشناسان و متخصصان، اقدام به امتیازدهی و اولویت‌دهی هر کدام از مدل‌های مورد استفاده شد. نتیجه نهایی به دست آمده از هر یک از روش‌های فوق متناسب با میزان اهمیت آن‌ها در ارزیابی مطلوبیت دسترسی سایت‌های مسکن مهر، با استفاده از افزونه Raster Calculator در محیط نرم‌افزار ArcGIS با یکدیگر تلفیق گردید تا نقشه نهایی میزان مطلوبیت دسترسی به دست آید.

همان‌طور که قبلاً نیز ذکر گردید به منظور تعیین میزان اهمیت نسبی (وزن) هر یک از معیارها از مقایسه زوجی فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP استفاده شده است. در این روش به منظور سنجش صحت مقایسات زوجی، باید نرخ یا نسبت سازگاری تصمیم‌گیری‌ها محاسبه گردد. نرخ سازگاری در روش ای‌اچ‌پی شاخصی است که سازگاری مقایسه‌ها را نشان می‌دهد. این نرخ گویای درجه صحت و دقت

تناسب با نقد سیاست‌های جاری توسعه مسکن (مسکن مهر) نمونه موردی: شهر نطنز انجام داده‌اند. در این پژوهش ابتدا، ضرورت توسعه افقی شهر که مسکن مهر بر آن پافشاری دارد، بررسی می‌شود؛ سپس به تبیین فرآیند و چارچوب توسعه درون‌زا اشاره می‌گردد و در نهایت به امکان‌سنجی توسعه درون‌زا به عنوان راهکار جایگزین مسکن مهر پرداخته می‌شود، نتایج کلی این پژوهش مبین این نکته است که در شهرهایی که امکان بارگذاری توسعه درون‌افزا وجود دارد، استقرار و مکان‌گزینی مسکن مهر وای ساختار و سازمان فضایی شکل‌یافته شهر، هزینه‌های مضاعفی را در تأمین زیرساخت‌ها و خدمات شهری به مدیریت شهری تحمیل می‌کند؛ حال آن‌که با هدایت جریان‌های سرمایه‌گذاری دولتی به سمت توسعه درون‌زا، ضمن استفاده بهینه از ظرفیت‌های موجود، هزینه‌های توسعه شهری در عرصه‌های محیطی، اقتصادی و اجتماعی به مراتب کاهش خواهد یافت.

همچنین مطالعاتی توسط مرادی ناصرخانی (۱۳۹۲)، رضایی و کمائی‌زاده (۱۳۹۱)، زیاری و همکاران (۱۳۸۹)، نسترن و رعنائی (۱۳۸۹)، رضازاده و اوتادی (۱۳۸۷) در ارتباط با جنبه‌های مختلف مسکن و مسکن مهر انجام شده است که به دلیل پرهیز از اطاله کلام از ذکر جزئیات یک به یک آن‌ها در این بخش خودداری می‌شود.

با بررسی پیشینه تحقیق و مطالعات صورت گرفته در حوزه موضوع موردبررسی این پژوهش، می‌توان اذعان نمود که به سبب تازگی موضوع، تاکنون مطالعات چندان زیادی در این حوزه صورت نگرفته است و هنوز می‌توان مسکن مهر را از بسیاری از جنبه‌ها مورد سنجش و ارزیابی قرار داد؛ همچنین تاکنون پژوهشی به‌منظور ارزیابی تناسب اراضی سایت‌های مسکن مهر شهر اردبیل از نظر دسترسی به خدمات و زیرساخت‌های شهری صورت نگرفته است. در این پژوهش به‌منظور پوشش دادن به این خلأ مطالعاتی، سایت‌های مسکن مهر شهر اردبیل از نظر مطلوبیت دسترسی به کاربری‌های خدماتی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

1. Analytical Hierarchy process

نسبت پایداری محاسبه شده در این پژوهش برابر ۰/۰۳ بوده است، می توان نتیجه گرفت که قضاوت های صورت گرفته پایا بوده اند و می توان براساس آن اقدام به وزندهی معیارها و ارزیابی سایت های مسکن مهر نمود. معیارها و مورد بررسی در پژوهش پیش رو و وزن متناظر بر آن ها در جدول ۱ درج گردید است.

ارزش گذاری ها در مقایسات زوجی است (کرم و محمدی، ۱۳۸۸: ۶۷). نسبت پایداری (نرخ سازگاری) به گونه ای تعیین می شود که اگر مقدار آن کوچک تر از ۰/۱ باشد، در آن صورت این نسبت دلالت بر سطح قابل قبول پایداری در مقایسه های دو به دو دارد (مالچفسکی، ۱۳۸۵: ۳۱۸). با توجه به این که

جدول ۱: معیارها و مؤلفه های مورد نظر در ارزیابی وضعیت مکان یابی سایت های مسکن مهر

وزن لایه ها	معیارها و مؤلفه های مؤثر در تحقیق	ردیف	
۰/۷۵	فاصله از راه های اصلی و فرعی	۱	ساختاری (۰/۱۰۹)
۰/۲۵	فاصله از مرکز شهر	۲	
۱	جمع کل		
۰/۰۴۴	فاصله از گورستان ها (به لحاظ ناسازگاری)	۳	تأسیسات و تجهیزات شهری (۰/۳۰۹)
۰/۲۰۳	فاصله از آتش نشانی	۴	
۰/۳۶۲	فاصله از پمپ های بنزین	۵	
۰/۱۳۲	فاصله از خطوط فشارقوی برق (خطوط انتقال انرژی)	۶	
۰/۲۵۹	فاصله از پست های برق (به لحاظ تأمین انرژی)	۷	
۱	جمع کل		
۰/۰۲۹	فاصله از مراکز آموزش عالی	۸	
۰/۰۵۲	فاصله از کاربری های اداری	۹	
۰/۱۹۳	فاصله از کاربری های آموزشی (اعم از مهد کودک، مدارس ابتدایی، راهنمایی، دبیرستان)	۱۰	
۰/۰۹۸	فاصله از پارک و فضای سبز	۱۱	
۰/۰۵۲	فاصله از اماکن ورزشی	۱۲	
۰/۱	فاصله از مراکز بهداشتی و درمانی	۱۳	
۰/۱۰۵	فاصله از مراکز تفریحی شهر	۱۴	
۰/۰۲۶	فاصله از مراکز صنعتی و آلوده ساز	۱۵	
۰/۰۶۳	فاصله از مراکز انتظامی و کلانتری (به لحاظ تأمین امنیت)	۱۶	
۰/۰۳۷	فاصله از کاربری های نظامی (به لحاظ ناسازگاری با کاربری مسکونی)	۱۷	
۰/۱۳۷	فاصله از خرده فروشی ها و عمده فروشی ها (تجاری)	۱۸	
۰/۰۶۹	فاصله از مساجد و کاربری های مذهبی	۱۹	
۰/۰۳۹	فاصله از کاربری های فرهنگی	۲۰	
۱	جمع کل		۱

(عبدالحمیدی، ۲۰۱۱؛ مشکینی و همکاران، ۱۳۹۱؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۳؛ قنبری، ۱۳۹۵؛ تحقیقات نگارندگان)

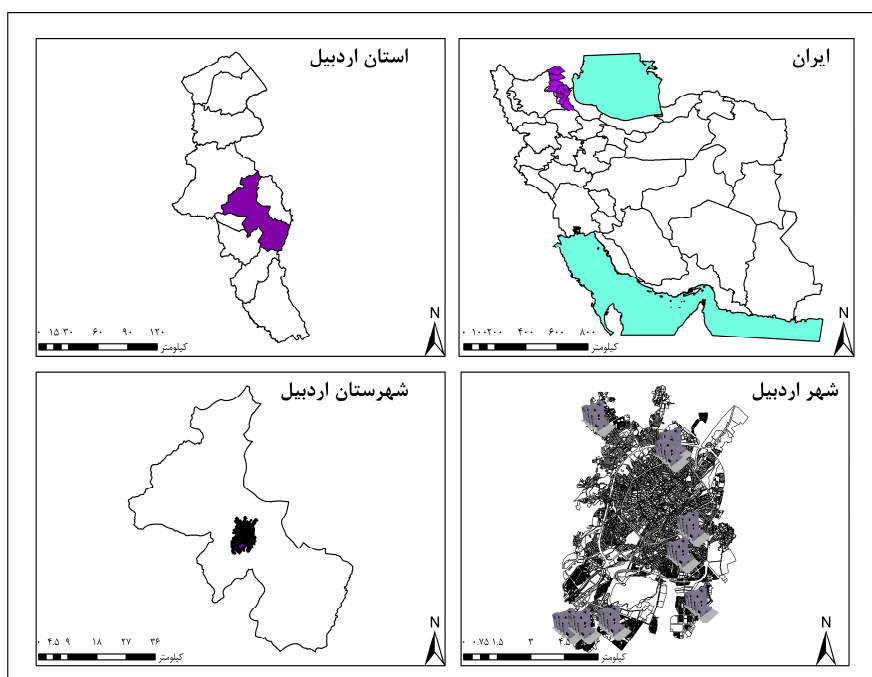
### محدوده مورد مطالعه

شهر اردبیل به عنوان محدوده این پژوهش، در مختصات جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۱۹ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۱۱ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی استقرار یافته است (نیکفال مغانلو، ۱۳۹۶: ۱۳۴). این شهر در محدوده ای به مساحت بیش از ۶۲۰۰ هکتار

گسترده شده (محمدی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۱۰). و براساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، دارای جمعیتی بالغ بر ۵۲۹۳۷۴ (در ۱۵۸۶۲۷ خانوار) نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). براساس بررسی های به عمل آمده مشخص شده است که طرح مسکن مهر در شهر اردبیل در قالب ۱۰ پروژه کلان و با مشخصات ذیل به اجرا گذاشته شده است:

که در جهت تعدیل مشکلات تأمین مسکن قشر کم‌درآمد شهر اردبیل به اجرا گذارده شدند، لازم به ذکر است اکنون اکثر پروژه‌های مذکور به اتمام رسیده و به مالکان تحویل داده شده است ولی بعضی از امکانات و تسهیلات در دست احداث است همچون راههای ارتباطی و مراکز خدماتی جهت تأمین زیرساخت‌های پروژه. موقعیت جغرافیایی شهر اردبیل و پروژه‌های مسکن مهر اجراشده آن، در شکل ۱ به نمایش گذاشته شده است.

پروژه مسکن مهر نیایش (شام اسبی) واقع در ضلع جنوب غربی شهر اردبیل به سمت روستای شام اسبی، پروژه مسکن مهر اندیشه (پيله سحران) واقع در بخش جنوبی و منتهی‌الیه شهر به سمت جاده خلخال، سایت مسکن مهر میر اشرف واقع در بخش شمالی اردبیل محدوده حاشیه‌نشین (اسکان غیررسمی)، مسکن مهر فیضیه واقع در شهرک رسالت، مسکن مهر سپاه حضرت عباس (ع) واقع در شهرک سینا، مسکن مهر وطن یولاری بهار آباد، مسکن مهر پنج آذر و مسکن مهر فرهنگیان شهرک کوثر به‌عنوان پروژه‌هایی بودند



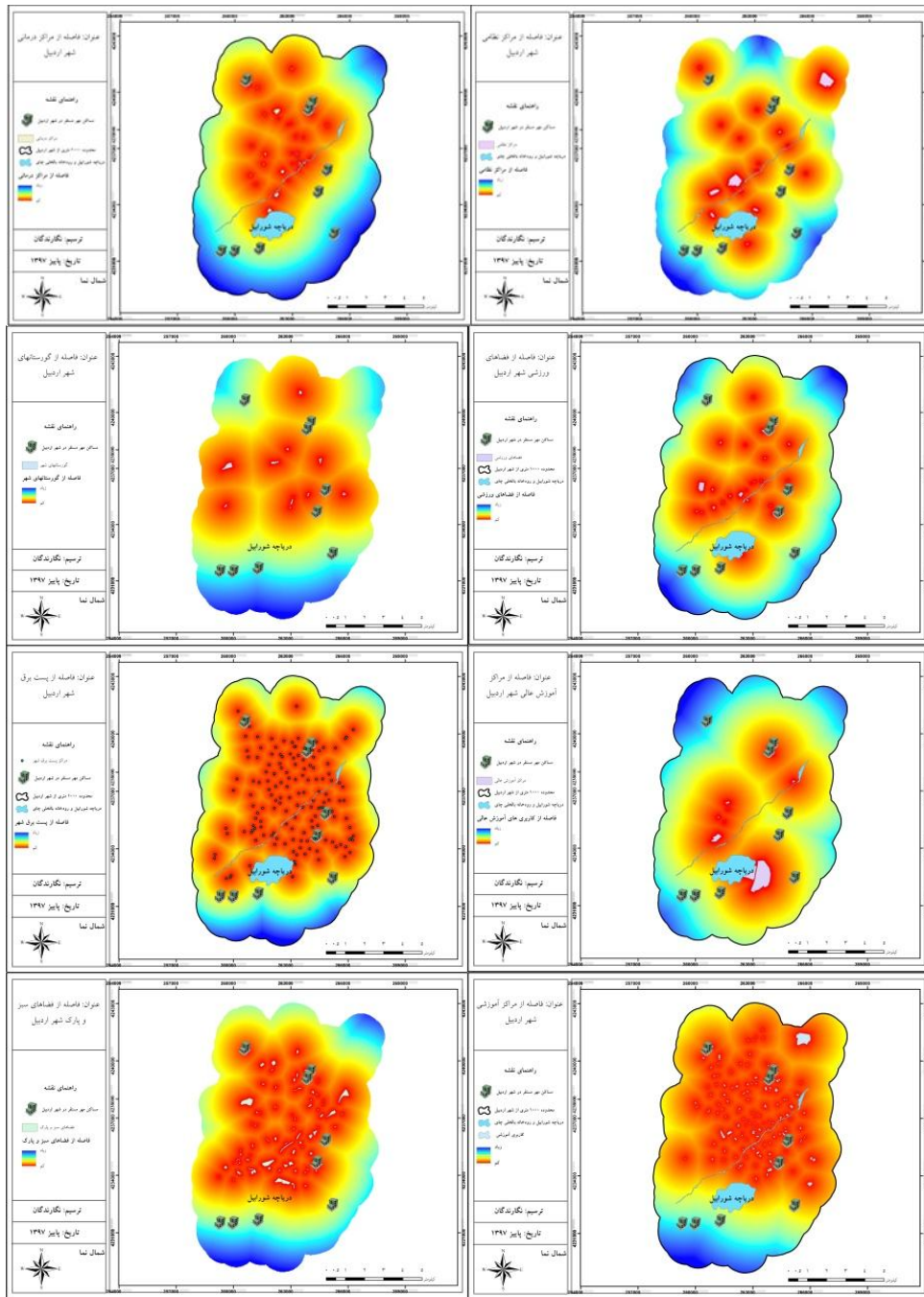
شکل ۱: موقعیت محدوده مورد مطالعه

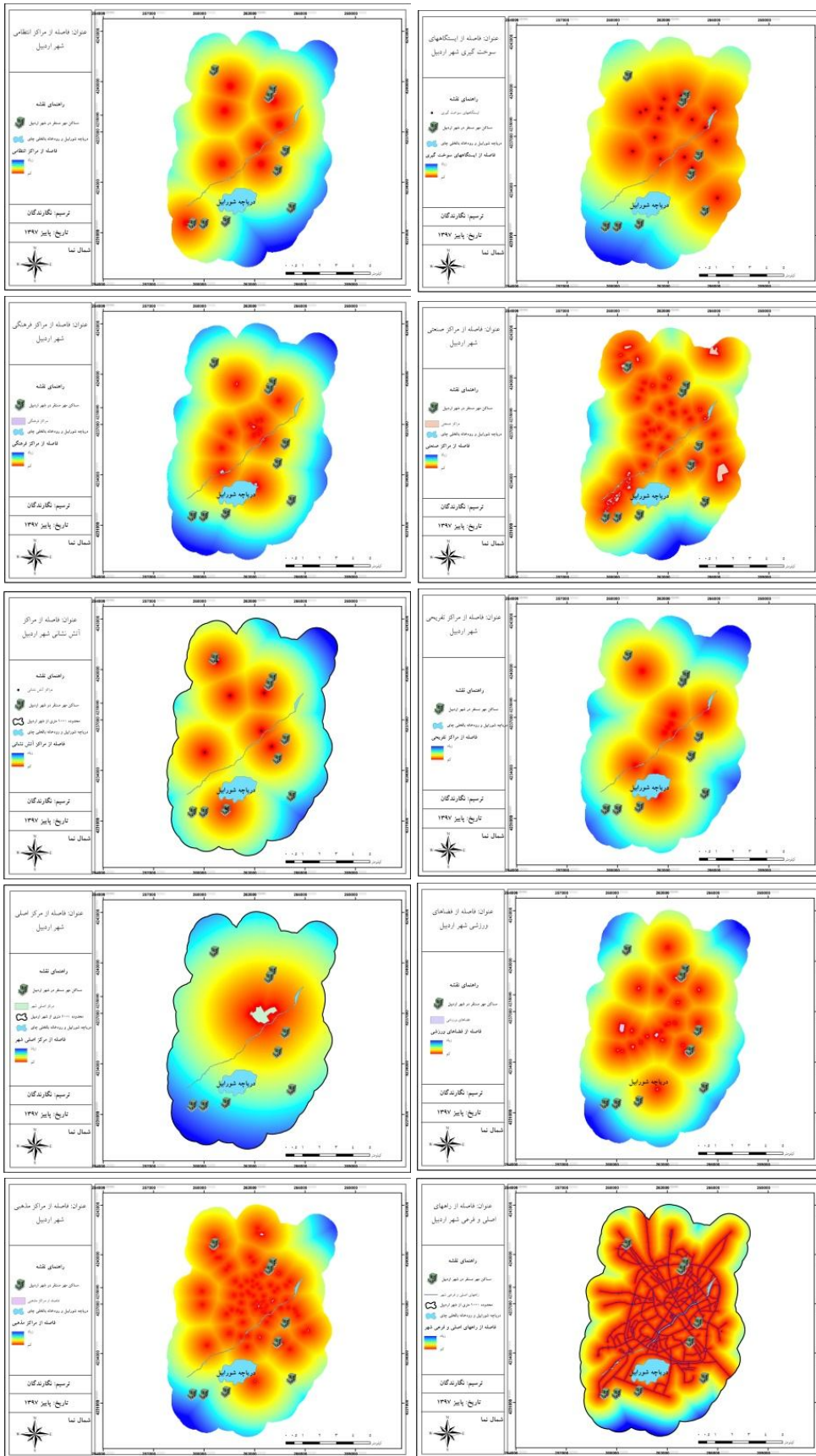
به این که بعضی از سایت‌های مسکن مهر خارج از محدوده شهر اردبیل مکان‌یابی شده بودند، در تحلیل‌های این پژوهش، حریم یک کیلومتری شهر مورد توجه قرار گرفته است تا نقشه‌های تهیه شده، متناظر بر موقعیت مکانی سایت‌های مسکن مهر باشد. در ادامه نقشه‌های فاصله از هر یک از معیارها در قالب شکل ۲ به نمایش درآمده است.

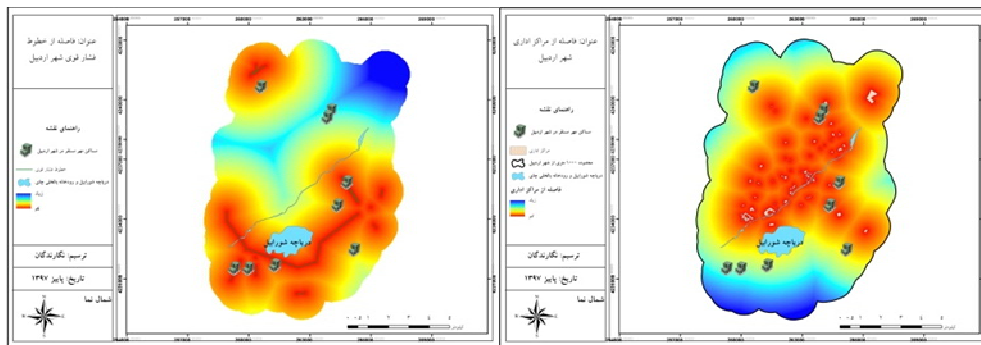
### یافته‌ها و بحث

به منظور ارزیابی کیفیت دسترسی سایت‌های مسکن مهر اردبیل به کاربری‌های عمومی، خدماتی و تأسیسات و تجهیزات شهری، ابتدا نقشه لایه‌های مربوط به هر یک از پارامترهای مؤثر در پژوهش، از نقشه کاربری اراضی شهر اردبیل استخراج شده و نقشه فاصله از عناصر مذکور با استفاده از افزونه‌های موجود در بخش Spatial Analyst Tools تهیه گردید. نظر





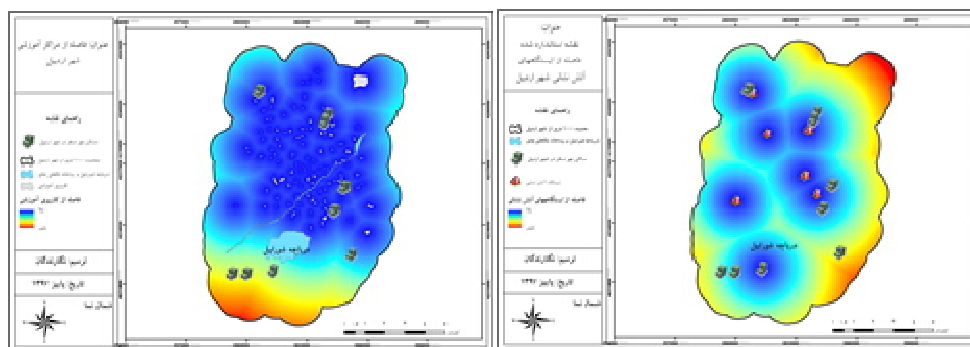




شکل ۲: نقشه‌های معیار تهیه شده جهت همپوشانی لایه‌های مرتبط

نمی‌توان عملیات ریاضی همچون جمع، تفریق و ... را بر روی آن‌ها اعمال نمود. حال اگر بخواهیم سرجمع امتیازی را که یک پیکسل، به لحاظ معیارهایی چون شیب، فاصله از گسل و ... کسب کرده است، محاسبه کنیم، این کار بدون استانداردسازی توأم با ارزش‌گذاری، میسر نخواهد بود (غلامی، ۱۳۹۰: ۵۵). بنابراین در این پژوهش به‌منظور ارزش‌گذاری و استانداردسازی نقشه‌های معیار از توابع موجود در افزونه Fuzzy Membership استفاده شده است. نقشه خروجی حاصل از استانداردسازی لایه‌ها در دامنه‌ای از بازه عددی صفر تا یک طیف‌بندی و استانداردسازی شده‌اند که در تمامی نقشه‌ها عدد صفر بیانگر عدم عضویت فازی و عدد یک نیز نشانگر بالاترین درجه عضویت فازی است. نمونه‌ای از نقشه‌های استاندارد شده فازی در شکل ۳ به نمایش درآمده است.

بعد از تهیه نقشه‌های معیار نوبت به ارزش‌گذاری و استانداردسازی نقشه‌های تهیه‌شده می‌رسد. ارزش‌گذاری به معنای آن است که به مقادیر اندازه‌گیری‌شده از معیارها برحسب میزان مطلوبیت، ارزشی تعلق گیرد. به‌عنوان مثال وقتی که گفته می‌شود با فاصله گرفتن بیشتر از راههای ارتباطی، میزان مطلوبیت برای مکان‌گزینی کم می‌شود، به معنای آن است که فاصله‌های نزدیک‌تر در واحد متر، مطلوبیت بیشتری برای مکان‌گزینی دارند. استاندارد نمودن داده‌ها نیز به معنی همسان کردن دامنه تغییرات داده‌ها در دامنه‌هایی همچون ۰ تا ۱ است. معیارهای مورد استفاده در فرایند ارزیابی ممکن است در واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی مورد سنجش قرار گرفته باشند (مانند درصد در اندازه‌گیری شیب و متر در اندازه‌گیری فاصله از گسل)، در این صورت



شکل ۳: نمونه‌ای از نقشه استاندارد شده در قالب GIS و با استفاده از توابع خطی Fuzzy Membership و در دامنه‌ای از ۰ تا ۱.

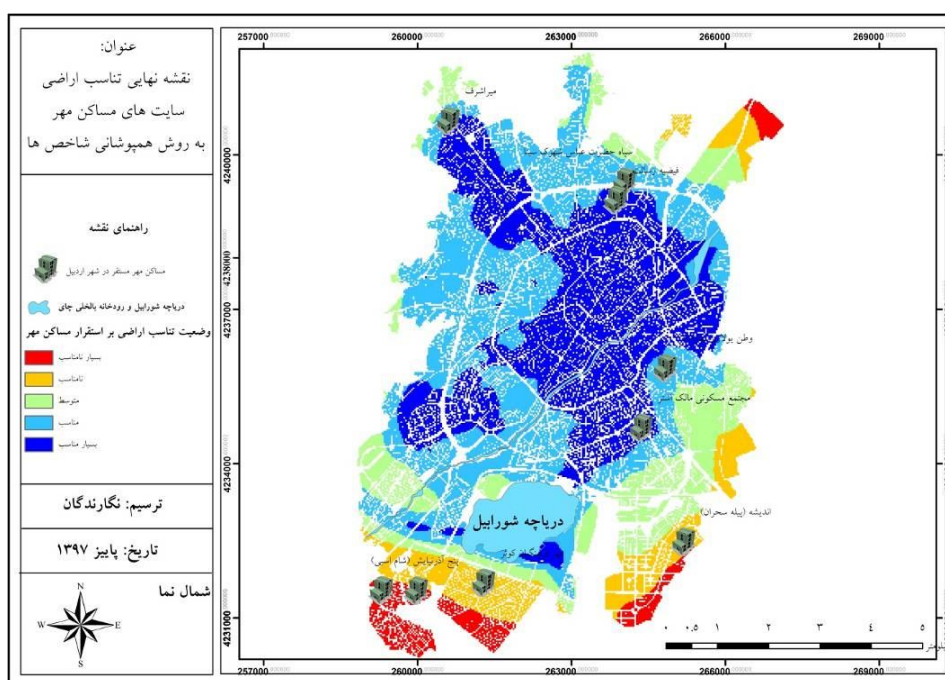
مهر این شهر به کاربری‌های خدماتی و تأسیسات و تجهیزات شهری، از سه مدل (Index Overlay،

به منظور دستیابی پهنه‌بندی شهر اردبیل در راستای ارزیابی مطلوبیت دسترسی سایت‌های مسکن

شهر اردبیل مبادرت شده است، مدل Index Overlay است. در این روش به منظور پهنه‌بندی نهایی نقشه‌های معیار، از افزونه Raster Calculator استفاده شده است. به این صورت که کلیه نقشه‌های معیار ابتدا نسبت به مؤلفه‌های اصلی با یکدیگر ادغام شده و نقشه‌های مربوط به مؤلفه‌های اصلی محاسبه شده است. در مرحله بعدی سه نقشه خروجی مرتبط با هر یک از مؤلفه‌های اصلی (ساختاری، خدمات شهری و تأسیسات و تجهیزات شهری) متناسب با میزان اهمیت نسبی‌شان باهمدیگر ادغام گردیدند تا نقشه نهایی مدل همپوشانی شاخص‌ها به دست آید. نتیجه نهایی مدل مذکور در قالب شکل ۴ به نمایش درآمده است.

(Weighted Overlay, TOPSIS) بهره گرفته شده است. بعد از تهیه نقشه نهایی در قالب هر مدل، نقشه‌های به دست آمده با استفاده از میزان وزن‌شان که توسط متخصصان و صاحب‌نظران امر ارزش‌گذاری شده بود، با یکدیگر ادغام گردید. نقشه نهایی حاصل از تلفیق نتایج به دست آمده از سه روش فوق، بیانگر مطلوبیت نهایی سطوح شهری از منظر دسترسی به زیرساخت‌ها، کاربری‌ها و تأسیسات شهری است؛ در ادامه نتایج به دست آمده از هر یک از مدل‌های استفاده شده، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

اولین مدلی که با استفاده از آن به پهنه‌بندی معیارهای دسترسی به کاربری‌های عمومی و خدماتی



شکل ۴: نتیجه نهایی حاصل از تلفیق نقشه‌های معیار در قالب مدل Index Overlay و AHP

(رسالت)، مالک اشتر به لحاظ دسترسی به خدمات شهری، کاربری‌ها و تأسیسات شهری در طیف مناسب قرار گرفته‌اند.

روش دیگری که به منظور سنجش مطلوبیت دسترسی سایت‌های مسکن مهر به زیرساخت‌ها، کاربری‌ها و تأسیسات شهری، مورد استفاده قرار گرفته‌اند عبارت از روش همپوشانی وزنی<sup>۱</sup> است. در

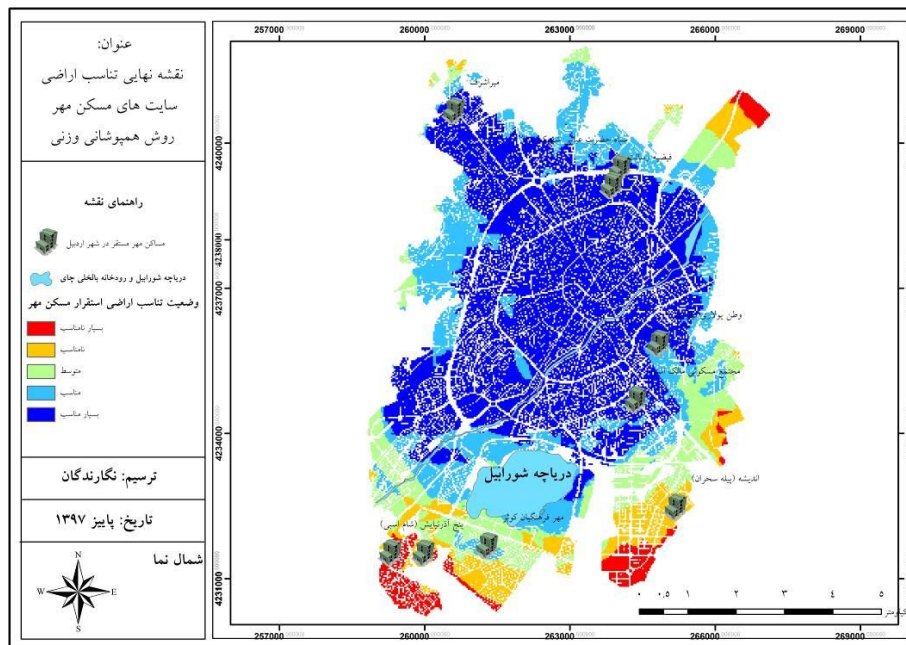
نتایج حاصله از روش همپوشانی شاخص‌ها در پنج طیف: بسیار نامناسب، نامناسب، متوسط، مناسب و بسیار مناسب طبقه‌بندی شده است که در این میان سایت‌های مسکن مهر پنج آذر و نیایش در طیف بسیار نامناسب؛ مسکن مهر فرهنگیان کوثر و اندیشه (پيله سحران) در طیف نامناسب؛ وطن-یولاری (بهارآباد) و مسکن مهر سپاه حضرت عباس (شهرک سینا) در طیف مناسب و در نهایت مسکن مهر فیضیه

1. Weighted Overlay



کاربری‌های خدماتی و تأسیسات شهری می‌باشد. در نهایت بعد از کلاسه‌بندی و استانداردسازی نقشه‌های معیار و بر اساس میزان اهمیت نسبی هریک از شاخص‌ها (ضریب وزنی آن)، اقدام به همپوشانی و ادغام لایه‌ها شده است که نتیجه نهایی آن در قالب شکل ۵ نمایش داده شده است.

این روش از ابزار کلاسه‌بندی مجدد به‌منظور استانداردسازی لایه‌های مربوط به هر یک از معیارها استفاده شده و طبقه‌بندی لایه‌ها در ۹ کلاسه صورت گرفته است. در این طبقه‌بندی عدد یک نشانگر پایین‌ترین میزان ارجحیت و عدد ۹ بیانگر بالاترین میزان ارجحیت در دسترسی به زیرساخت‌ها،



شکل ۵: نتیجه نهایی حاصل از تلفیق نقشه‌های معیار در قالب مدل Weighted Overlay

امتیازات مهم این روش آن است که به‌طور همزمان می‌توان از شاخص‌ها و معیارهای عینی و ذهنی استفاده نمود. باین‌حال لازم است در این مدل جهت محاسبات ریاضی، تمامی مقادیر نسبت داده شده به معیارها از نوع کمی بوده و در صورت کیفی بودن نسبت داده شده به معیارها، می‌باید آن‌ها را به مقادیر کمی تبدیل نمود (مالچفسکی، ۱۳۸۵، ص ۳۷۵-۳۷۴). نقشه نهایی به‌دست‌آمده از روش TOPSIS در شکل ۶ نمایش داده شده است.

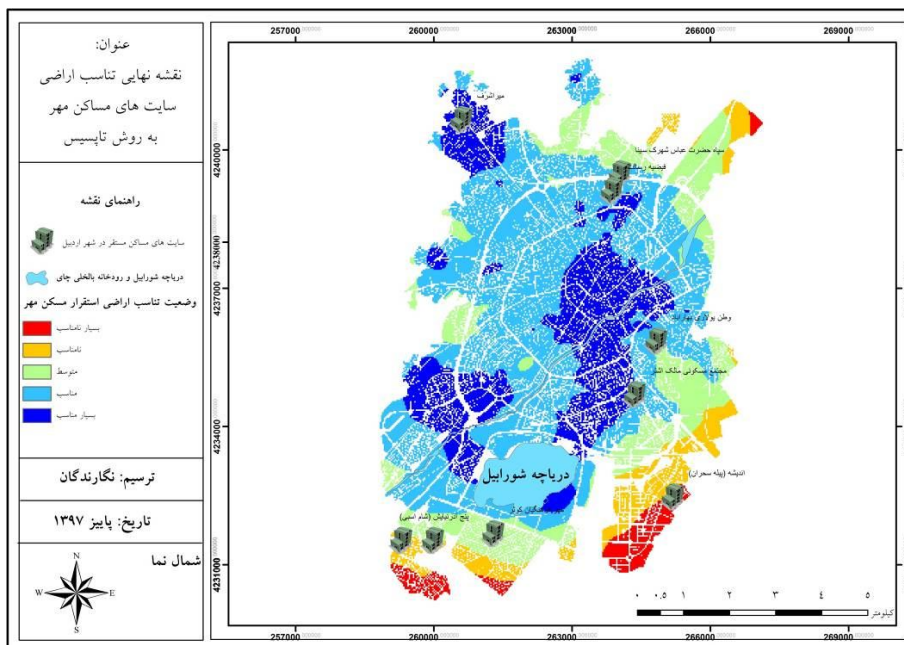
بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از روش TOPSIS می‌توان گفت که از نظر مطلوبیت دسترسی به زیرساخت‌های شهری و کاربری‌های عمومی سایت مسکن مهر اندیشه (پيله سحران) در وضعیت بسیار نامناسب؛ سایت‌های مسکن مهر پنج آذر و نیایش در وضعیت نامناسب؛ سایت مسکن مهر فرهنگیان در

با توجه به شکل ۵ می‌توان دریافت که سایت مسکن مهر نیایش در طیف بسیار نامناسب؛ مسکن مهر پنج آذر و اندیشه (پيله سحران) در طیف‌های نامناسب؛ مسکن مهر فرهنگیان نیز در طیف متوسط؛ سایت مسکن مهر وطن‌بولاری در طیف مناسب و مسکن مهر سپاه حضرت عباس (شهرک سینا)، فیضیه (رسالت)، مجتمع مالک‌اشتر نیز به لحاظ دسترسی به زیرساخت‌ها و کاربری‌های عمومی در طیف بسیار مناسب طبقه‌بندی شده‌اند.

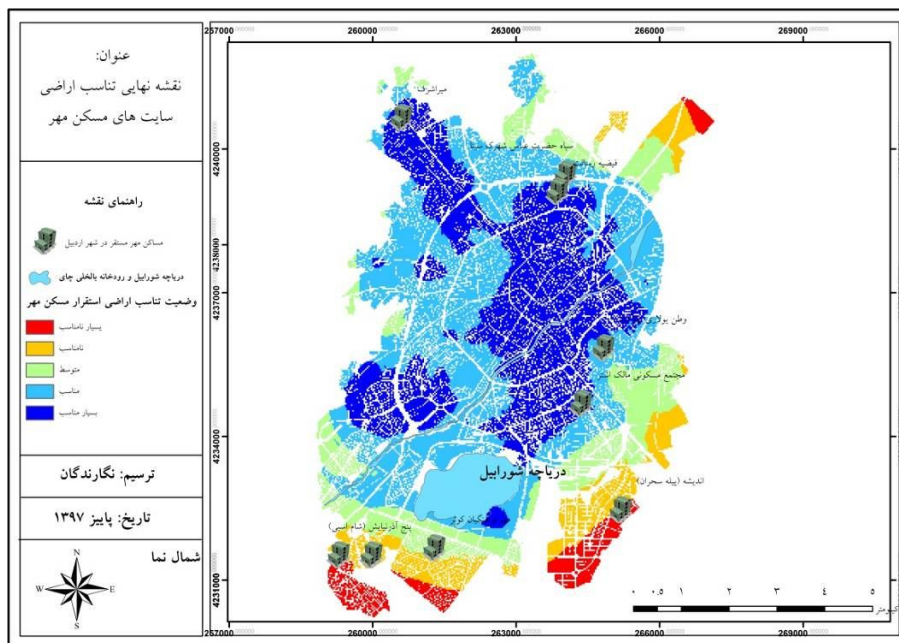
سومین روشی که به‌منظور ارزیابی سطح دسترسی سایت‌های مسکن مهر شهر اردبیل مورد استفاده قرار گرفته است، روش TOPSIS است. بر اساس این تکنیک، بهترین گزینه، گزینه‌ای است که به‌طور همزمان، نزدیک‌ترین واحد به نقطه ایده‌آل و دورترین واحد از نقطه متصف به شرایط نامطلوب باشد. از

(رسالت)، مجتمع مسکونی مالک اشتر و میراشرف نیز در وضعیت بسیار مناسب قرار گرفته‌اند.

وضعیت متوسط؛ سایت‌های مسکن مهر سپاه حضرت عباس (شهرک سینا) و وطن‌یولاری (بهارآباد) در وضعیت مناسب و سایت‌های مسکن مهر فیضیه



شکل ۶: نتیجه نهایی حاصل از تلفیق نقشه‌های معیار در قالب مدل TOSIS



شکل ۷: نتیجه نهایی حاصل از تلفیق نقشه‌های معیار در قالب روش ترکیبی

های شهری، نتایج به‌دست‌آمده از هر یک از روش‌های فوق، با یکدیگر تلفیق شدند. با توجه به این‌که نتایج به‌دست‌آمده هر یک از روش‌های همپوشانی شاخص‌ها،

همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شده است، به‌منظور افزایش دقت سطح‌بندی مطلوبیت دسترسی مسکن مهرشهر اردبیل به کاربری‌های عمومی و زیرساخت-

ایران شروع شده و اقدامات عملی به منظور اجرای پروژه‌های کلان مسکن مهر، انجام شده است.

با توجه به این که هر پروژه‌ای محاسن و معایبی در اجرا و ساخت آن دارند، در این پژوهش بر آن شده است تا میزان تناسب اراضی موقعیت مکانی متناظر بر پروژه‌های مسکن مهر شهر اردبیل را از لحاظ دسترسی به زیرساخت‌ها و کاربری‌های عمومی شهر مورد ارزیابی قرار گیرد. در این فرایند از نرم‌افزار Expert choice و مقایسه زوجی آن برای وزندهی معیارهای پژوهش، از مدل‌های همپوشانی شاخص‌ها، همپوشانی وزنی و مدل تاپسیس و از توابع موجود در نرم‌افزار ArcGIS نیز به منظور تحلیل یافته‌های پژوهش استفاده شده است. بدین منظور بعد از تهیه نقشه‌های معیار و استانداردسازی آن‌ها با استفاده از سه مدل ذکر شده، وضعیت دسترسی سایت‌های مسکن مهر شهر اردبیل از نظر دسترسی به زیرساخت‌ها و کاربری‌های عمومی شهر مورد ارزیابی قرار گرفته است. در نهایت به منظور افزایش دقت کار نتایج به دست آمده از هر یک از روش‌های فوق با یکدیگر ادغام شدند که نتیجه نهایی به دست آمده بیانگر مطلوبیت اراضی در دسترسی به کاربری‌های عمومی و زیرساخت‌های شهر بوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از هر یک از روش‌های به کار بسته شده در این پژوهش تمامی سایت‌های مسکن‌مهری که در حاشیه (پیرامون) شهر مکان‌یابی شده بودند (به جز سایت مسکن مهر میراشرف)، وضعیت بسیار نامناسبی از نظر مطلوبیت دسترسی داشتند؛ همچنین این وضعیت در نقشه نهایی که از تلفیق روش‌ها به دست آمده بود، نیز قابل مشاهده است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که مکان‌یابی سایت‌های مسکن مهر در پیرامون شهرها باعث عدم مطلوبیت این مسکن به کاربری‌های خدماتی و عمومی موجود در شهر اردبیل شده است. ضعف دسترسی به زیرساخت‌ها و خدمات عمومی شهر، می‌تواند هزینه‌های گزافی را به شهروندان ساکن در این مسکن تحمیل نماید. با این اوصاف بسیار منطقی به نظر می‌رسد که با توجه به وجود زمین‌های

همپوشانی وزنی و تاپسیس در طیف‌های متفاوتی قرار می‌گرفتند، به منظور افزایش قابلیت مقایسه با یکدیگر و امکان تلفیق نتایج آن‌ها، خروجی نهایی این مدل‌ها در بازه عددی مشابهی استانداردسازی شده است. در نهایت با توجه به میزان قابلیت هر یک از روش‌ها در ارزیابی سایت‌های مسکن مهر (از نظر کارشناسان) نتایج به دست آمده از این روش‌ها با یکدیگر تلفیق شده و نقشه نهایی به دست آمده است. نقشه به دست آمده از تلفیق خروجی نهایی روش‌های مورد استفاده در قالب شکل ۷ نمایش داده شده است.

با توجه به نقشه به دست آمده از تحلیل‌های نهایی صورت گرفته می‌توان گفت که سایت مسکن مهر اندیشه (پیله سحران) در طیف بسیار نامناسب؛ سایت‌های مسکن مهر پنج‌آذر و نیایش در طیف نامناسب؛ مسکن مهر فرهنگیان (شهرک کوثر) در طیف متوسط؛ سایت‌های مسکن مهر سپاه حضرت عباس (شهرک سینا) و وطن‌یولاری (بهارآباد) در طیف مناسب و در نهایت سایت‌های مسکن مهر میراشرف، مجتمع مالک اشتر و فیضیه (رسالت) نیز در طیف بسیار مناسب قرار داشته و به لحاظ دسترسی به کاربری‌های عمومی و خدماتی موجود، وضعیت بسیار مطلوبی دارند.

### نتیجه‌گیری

مسکن نه تنها یکی از نیازهای اساسی بشر بوده، بلکه به عنوان حق قانونی هر شهروند یکی از شاخص‌های توسعه پایدار محسوب می‌شود. از این رو دولتمردان برای تأمین این نیازها و جامعه عمل پوشاندن به تأمین حقوق قانونی شهروندان خود همواره سیاست‌هایی را پیشه خود ساخته و راهبردهایی را سرلوحه کار خود قرار داده‌اند. در ایران نیز طی زمان زمامداری دولت‌های نهم و دهم سعی بر آن شده است تا با استفاده از طرح مسکن‌مهر، به نیازهای روزافزون مسکن پاسخ مقتضی داده شود، از این رو در دوره ذکر شده، مطالعات مربوط به مکان‌یابی و جانمایی مسکن مهر در اکثر شهرهای کلان و خرد

ایجاد عدالت اجتماعی در ساختار توزیع کاربری‌های عمومی گردد.

### منابع

۱. پورمحمدی، محمدرضا، احمد اسدی. ۱۳۹۳. ارزیابی پروژه‌های مسکن مهر شهر زنجان. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال چهاردهم، شماره سی و سوم، تهران.
  ۲. حسینی، مهدی. معصومه برقچی و فهیمه باقرزاده و قدیر صیامی. ۱۳۹۴. ارزیابی تأثیرات زیست‌محیطی گسترش بی‌رویه شهرها (مطالعه موردی: پروژه مسکن مهر شهر طرقله). فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره پنجم، شماره هیجدهم، قشم.
  ۳. رضازاده، راضیه، طاهره اوتادی. ۱۳۸۷. بررسی نیازهای مسکن با توجه به تغییرات ساختار جمعیتی در شهر تهران. نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، دوره نوزدهم، شماره دهم، تهران.
  ۴. رضایی، محمدرضا. یعقوب کمائی‌زاده و محمدحسین سرایی. ۱۳۹۳. اولویت‌بندی تناسب مکان‌گزینی پروژه‌های مسکن مهر شهر یزد با استفاده از رهیافت ترکیبی AHP-VIKOR. مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره چهارم، شماره یازدهم، گلستان.
  ۵. رضایی، محمدرضا. یعقوب کمائی‌زاده. ۱۳۹۱. ارزیابی میزان رضایت‌مندی ساکنان از مجتمع‌های مسکن مهر مطالعه موردی: سایت مسکن مهر فاطمیه شهر یزد. فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، دوره دوم، شماره پنجم، کردستان.
  ۶. زیاری، کرامت‌اله. حافظ مهدی‌نژاد و فریاد پرهیز و محمد آقاجانی. ۱۳۸۹. بررسی وضعیت مسکن گروه‌های درآمدی و برآورد مسکن گروه‌های کم‌درآمد (نمونه موردی استان هرمزگان). نشریه تحقیقات جغرافیایی، دوره بیست و پنجم، شماره نود و هشتم، تهران.
  ۷. ستارزاده، داوود. ۱۳۸۸. بررسی شاخص‌های جمعیتی مسکن ایران در سال ۱۳۸۵. فصلنامه جمعیت، سال شانزدهم، شماره شصت و هفت و شصت و هشت، تهران.
  ۸. سجادی، ژیللا. حسن پارسی‌پور. ۱۳۹۲. بررسی مکان‌گزینی مسکن و اثرات آن بر الگوهای توسعه شهری مطالعه موردی: مسکن مهر بجنورد. مجله
- بایر و یا بافت‌های فرسوده در نواحی داخلی شهر، اگر مجریان پروژه‌های یاد شده، سعی خود را بیشتر در بازسازی و احیای این مناطق مصروف می‌داشتند؛ نتایج به مراتب مطلوب‌تری به دست می‌آوردند. این مسئله باعث ممانعت از رشد افقی و اسپرال شهر شده و از مصرف زمین‌های کشاورزی و مراتع جلوگیری می‌کرد؛ همچنین با تأمین دسترسی مطلوب به خدمات شهری در بخش‌های مرکزی شهر، از تحمیل هزینه‌های اضافی ایاب و ذهاب و دسترسی به خدمات و زیرساخت‌های شهری، به شهروندان ممانعت به عمل می‌آمد.
- در ادامه و در قالب مقایسه پژوهش صورت‌گرفته با یافته‌های پژوهش‌های مطرح‌شده در پیشینه پژوهش، می‌توان گفت که پژوهش‌های محققانی همچون سندی ۲۰۱۱؛ زان‌یانگ ۲۰۱۱؛ شمس‌الدینی و همکاران، ۱۳۹۷؛ قنبری ۱۳۹۵؛ پورمحمدی و اسدی ۱۳۹۳؛ قنبری ۱۳۹۳؛ سجادی و پارسی‌پور ۱۳۹۲؛ مرادی‌ناصرخانی ۱۳۹۲؛ مشکینی، ۱۳۹۱؛ رضایی و کمائی‌زاده، ۱۳۹۱؛ سعیدی‌رضوانی و کاظمی، ۱۳۹۰؛ با این پژوهش شباهت دارد. بدین صورت که محققان یادشده در پژوهش خود بر این امر اشاره می‌کنند که در صورت امکان، استفاده از اراضی داخل شهر و یا نزدیک به خدمات و دسترسی‌های عمومی امکان بهره‌وری بهینه از فضاهای شهری را افزایش می‌دهد؛ همچنین این امکان را برای شهر و شهروندان میسر می‌سازد که با کمترین هزینه، بیشترین سود و یا کمترین اتلاف هزینه و زمان را داشته باشند. در حالت کلی پیشنهاد بر این است که مدیران شهری با در نظر گرفتن توسعه شهری درون‌زا از هزینه‌های اضافی خدمات‌رسانی به مسکن‌های مهر ساخته‌شده در خارج از شهر ممانعت به عمل‌آورند. همچنین استفاده از بافت داخلی شهر جهت احداث مسکن‌های مهر می‌تواند باعث بهبود وضعیت کلی داخلی شهر به‌ویژه در صورت امکان بهره‌مندی از مناطق فرسوده و ارگانیک، باعث انسجام در بافت شهری خواهد شد. از سوی دیگر این امر می‌تواند باعث کاهش شکاف و یا



۱۸. محمدی، علیرضا، الهه پیشگر و سپیده نوری. ۱۳۹۷. تحلیل فضایی اتفاقات شبکه فاضلاب شهری با استفاده از GIS مطالعه موردی: شهر اردبیل. پژوهش و برنامه ریزی شهری دوره نهم، شماره سی و چهارم، مردادشت.
۱۹. مرادی ناصرخانی، بیتا. ۱۳۹۲. بررسی وضعیت موجود مسکن مهر و ارزیابی امکان اجرای این پروژه در محدوده بافت فرسوده (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه). پژوهش‌های شهری هفت حصار، دوره دوم، شماره پنجم، همدان.
۲۰. مرکز آمار ایران. ۱۳۹۵. سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
۲۱. مشکینی، ابوالفضل. روحی کمالی. ۱۳۸۶. مسائل و چالش‌های مسکن ارزان قیمت و نیمه ارزان در مالزی. مجله اقتصاد و مسکن، شماره چهل و یکم، تهران.
۲۲. مشکینی، ابوالفضل. سیدنصرالدین الیاس‌زاده و الهام ضابطیان. ۱۳۹۱. ارزیابی مکان‌یابی پروژه‌های مسکن مهر با رویکرد کالبدی- زیست‌محیطی، با استفاده از مدل سلسله‌مراتب AHP (نمونه موردی: استان یزد). فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، دوره دوم، شماره دوم، کردستان.
۲۳. مهکویی، حجت. ۱۳۸۱. مکان و توسعه شهری پایدار. فصلنامه سپهر، دوره یازدهم، شماره هفتاد و یکم، تهران.
۲۴. نسترن، مهین. احد رعنائی. ۱۳۸۹. تحلیلی بر مفهوم مشارکت و کار گروهی در پروژه‌های آماده‌سازی اراضی مسکن مهر آرمان‌شهر، دوره سوم، شماره چهارم، تهران.
۲۵. نیکفال مغانلو، ساسان. ۱۳۹۶. تحلیلی بر وضعیت مؤلفه‌های نما و منظر خیابان‌های شهری و ارائه راهکارهای مناسب (مطالعه موردی: شهر اردبیل، خیابان امام خمینی، حدفاصل چهارراه ژاندارمری تا چهارراه امام خمینی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: دکتر عطا غفاری گیلانده، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا.
۲۶. شمس‌الدینی، علی. علی صفاریان و محمدرضا نکویی بخش. ۱۳۹۷. شناسایی چالش‌ها و ارزیابی عملکرد مسکن مهر از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: شهرک پردیس- کازرون). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره پنجاهم، شماره سوم، تهران.
۹. سجادی، ژیلدا. رضا کانونی و امیررضا خاوریان گستر و ابراهیم فیروزی ۱۳۹۵. سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اردبیل در برخورداری از شاخص‌های کیفیت مسکن. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره ششم، شماره بیست و سوم، قشم.
۱۰. سعیدی رضوانی، نوید. داود کاظمی. ۱۳۹۰. بازشناسی چارچوب توسعه درون‌زا در تناسب با نقد سیاست‌های جاری توسعه مسکن (مسکن مهر) نمونه موردی: شهر نطنز. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره چهل و سوم، شماره هفتاد و پنجم، تهران.
۱۱. شاهبوندی، احمد. محمود محمدی و اعظم عباسی مزرعه شاهی. ۱۳۹۳. بررسی نوع مسکن و تسهیلات اولیه سکونتگاهی در استان‌های ایران، فصلنامه علمی پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا). دوره چهارم، شماره چهارم، تهران.
۱۲. شمس‌الدینی، علی. عماد صفاریان و محمدرضا نکویی‌بخش. ۱۳۹۷. شناسایی چالش‌ها و ارزیابی عملکرد مسکن مهر از دیدگاه شهروندان (مطالعه موردی: شهرک پردیس- کازرون). پژوهش‌های جغرافیای انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)، دوره پنجاهم، شماره سوم، تهران.
۱۳. غلامی، عبدالوهاب. ۱۳۹۰. کاربرد فنون MCDM در طرح و اولویت‌بندی گزینه‌های مناسب در امر بازیافت و دفن پسماندهای شهری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. استاد راهنما: دکتر عطا غفاری گیلانده. دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا.
۱۴. قنبری، ابوالفضل. ۱۳۹۳. بررسی تطبیقی مکان‌یابی مسکن مهر در شهرهای تبریز، مرند و هادی‌شهر. فصلنامه علمی- پژوهشی فضای جغرافیایی، دوره چهاردهم، شماره چهل و هشتم، اهر.
۱۵. قنبری، ابوالفضل. ۱۳۹۵. تحلیلی بر مکان‌یابی مسکن مهر شهر تبریز. نشریه علمی- پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال بیستم، شماره پنجم، تبریز.
۱۶. کرمی، افشین. ۱۳۸۶. بررسی وضعیت بازار مسکن در ایران (با تأکید به سیاست‌های دولت). چاپ اول، انتشارات مؤسسه تحقیقاتی تدابیر اقتصاد، تهران.
۱۷. مالچفسکی، یاجک. ترجمه اکبر پرهیزگار. عطا غفاری گیلانده. ۱۳۸۵. سامانه اطلاعات جغرافیایی و تحلیل تصمیم چندمعیاری، انتشارات سمت، تهران.

- Nazyddah, 2011. Social housing programme of Selangor Zakat Board of Malaysia and housing satisfaction, *Journal of Housing and the Built Environment*, 26: 143-164.
31. Richard, Sendi, 2011. Housing accessibility versus housing affordability: Introducing Universal housing care, *Enhr Conference 2011- 5-8 July, Toulouse*.
32. Zan Yang, Chengdong Yi, Wei Zhang and Chun Zhang, 2014. Affordability of housing and accessibility of public services: evaluation of housing programs in Beijing, *House and the Built Environ*, 29: 521-540.
27. Alexandra, Curley, 2005. Theory of urban poverty and implications for public housing policy. *Journal of Sociology and Social Welfare*, 32: 97-119.
28. Kathleen, Scanlon & Melissa Fernández, Arrigoitia & and Christine Whitehead, 2015. Social housing in Europe, *European Policy Analysis*, 17: 1-12.
29. Mario Luis Small, & Katherine Newnam, 2001. Urban poverty after the truly disadvantaged: The rediscovery of the family, the neighborhood and the Culture, *Annual Review of Sociology*, 27: 23-45.
30. Mohammad, Abdul Mohit & Nurul,